

Wszystkie **księgarnie i poczty** przyjmują prenumeratę.

TYGODNIK

poświęcony

przystępnemu wykładowi wszystkich gałęzi nauk przyrodniczych, praktycznemu ich zastósowaniu do potrzeb życia, tudzież najnowszym odkryciom i wynalazkom.

Prenumerata roczna 6 tal., kwart. 1 tal. 15śg. **na pocztach** 1 tal. 26 śgr. 3fen. kwartalnie.

Rok 2. **№ 52.** **1857.**

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA.

PRZEMYSŁ.

Narzędzia i Machiny Rolnicze

uznane za najpraktyczniejsze, a mianowicie te, które w własnéj wyrabia fabryce,

opisał i rycinami objaśnił
H. Cegielski,
właściciel fabryki narzędzi i machin rolniczych w Poznaniu.

(Dokończenie.)

Kierznia i Naczynia P. U. Gussandra.

Jeśli Gussander zgodny jest z Stjernswardem co do zasad niektórych i przepisów szczegółowych, to znów w wielu innych stanowczo się od niego różni. Zgadza się na to, że nabiał nadzwyczajnéj wymaga czystości, że czyste i od zepsucia bezpieczne jego przechowywanie tylko w naczyniach z blachy pobielanéj miejsce mieć może, że wreszcie masło z mleka czy śmietany wyrabiać się powinno, zanim jedno czy drugie w kwas przechodzić, oraz zanim zgęśnienie wydzielaniu się kulek maślanych przeszkadzać zacznie. Różni się zaś w tém, że mleko nie w chłodzie, ale owszem w ciepłéj temperaturze od 13 do 18 stopni Réaumura trzymać, i na ten cel sklep ogrzewać radzi, i że masło nie wprost z mleka, tylko raczéj z wydzielonéj przez 24 godziny śmietany wyrabiane mieć chce. I w tém to cała na pozór radykalna różnica w sposobie widzenia Gussandra ma swoją przyczynę i swoje usprawiedliwienie. Wychodzi on bowiem z zasady, że po prędkiem wydzieleniu części maślanych z mleka, pozostałe mleko, krom owych części maślanych, nic z wartości ani smaku swego nie traci; że więc zadaniem głównem jest, przyspieszyć i ułatwić wydzielanie kulek maślanych; przyspiesza zaś toż wydzielanie przez właściwy stopień ciepła, a ułatwia je przez miałkie rozlewanie mleka w naczyniach płaskich. Do naczyń takich Gussander wielką przywięzuje wartość, bo słusznie wnosi, że ponieważ wydzielające się cząstki tłuste, śmietanowe i maślane, przez całą wysokość naczynia do góry wzbijać się muszą, przeto, im krotsza jest droga, którą przebiedz mają, czyli im mielsze są młostki, tym prędsze być musi podstanie mleka. Jest to prawda tak oczywista, że chociaż się niejeden może na cały system Gussandra nie zgodzi, to pewno naczynia jego za niezbędne uznać musi. Potwierdziły téż to próby odbyte przez Stöckhardta w Tharandzie. Professor ten tamecznego zakładu agronomicznego nie podziela wprawdzie zdania Gussandra, iżby wyższa temperatura wydzielanie kulek maślanych przyspieszać miała, stwierdza przecież licznemi doświadczeniami, że wyższa temperatura przyczynia się do wydzielenia gęstszéj i tłustszéj śmietany, gdy tymczasem naczynia miałkie w istocie wydzielenie to wielce przyspieszają.

Gussander ma cały system naczyń, których głównym celem jest z jednéj strony czystość, a z drugiéj kształt niski a szeroki. Wszystkie także naczynia, począwszy od szkopka, z blachy pobielanéj mieć chce. Szkopki jego u dna są węższe, u powierzchni szersze. Ważniejsze przecież jest jego Cedzidło,*) t. j. naczynie do cedzenia mleka przeznaczone, a wyobrażone na Fig. 3. Ma ono 14 cali wysokości, 10 cali średnicy, górą pałąk *d*, a u spodu dwa ucha *c* do podjęcia. Na końcu szyi jest przetak *b*, który się wsuwa na płócienną, cienką a czystą powązkę przy *g*. Mleko ze szkopków wprost do Cedzidła wlane, przecedzone zlewa się bezpośrednio do Młostków blaszanych, jakie przedstawia Fig. 4. Są to naczynia czworograniaste, podłużne, około 20 cali długości i 14 cali szerokości mające, z krawędzią najwięcéj 2 cale wysoką. Objętość ich wynosi mniéj więcéj 6 kwart, lubo i mniejsze do resztek mleka pod ręką być mają. Boki ich pochyło z dnem się łączą, aby uniknąć ostrych szpar trudnych do wymycia. Czworograniaste Młostki już dla tego samego lepsze są od okrągłych, że mniéj zabierają miejsca. Przy jednéj z węższych krawędzi mają te Młostki rurki *c*, górą i dołem wystające, a osobnym korkiem na łańcuszku *b* zawieszonym zatykane; rurki te służą do spuszczania pod-

*) Tak je nazywa Ziemianin, R. 1856 Posz. 3., w którym jest dość obszerny opis systemu i narzędzi Gussandra.

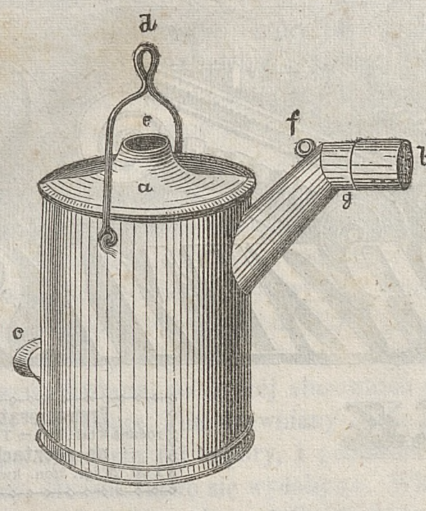


Fig. 3. Cedzidło P. U. Gussandra.

stałego mleka, które w podstawione spływa naczynie, gdy tymczasem wydzielona na wierzch śmietana w Młostku zostaje. Ponieważ rurki te taką samą wierzchem mają wyso-

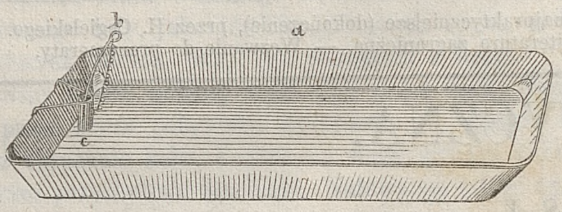


Fig. 4. Młostek P. U. Gussandra do podstawania mleka.

kość, jak krawędzie Młostka, przeto tylko przez wąskie szpary bocznie przechodzi mleko, gdy tymczasem gęstsza śmietana wstrzymaną zostaje.

Kierznia Gussandra, wyobrażona na Fig. 5, nie odznacza się żadnym szczególnym mechanizmem, owszem bardzo jest podobna do naszéj Kierzni krajowéj. Właściwością jéj jest to, że jest także z blachy pobielanéj, jest wysoka a wąska, tak iż wysokość do średnicy ma się jak 5 do 1., stanowi cylinder wszędzie równy, a Tłuczek jéj tém się tylko różni od zwyczajnego, że tarcz jego dolna *c* nie jest płaska,

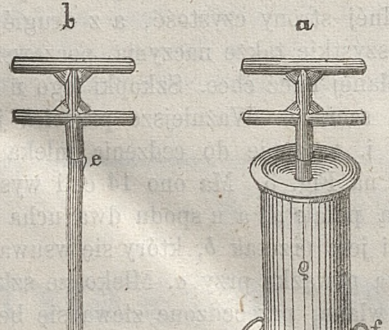


Fig. 5. Kierznia P. U. Gussandra i jéj Tłuczek.

tylko raczéj koniczna, nieco do dzwona podobna, dziurkowata, i prawie szczelnie w cylindrze Kierzni chodząca.

Do garnituru naczyń systemem Gussandra objętych należą jeszcze między innemi mniéj ważnemi Sitko czyli Przetak do odbierania masła, Nóż i Łyżka rogowa wraz z futerałem. Do nich doliczyć należy Gębkę jako środek niezbędny do zmywania naczyń blaszanych, gdyż szorowanie niweczy pobielanie cynowe, a i tak jeszcze celu chybia.

Porównanie Systemów Stjernswarda i Gussandra.

Porównując dwa te systemy Stjernswarda i Gussandra ze sobą, trudno jest bezwzględną przyznać wyższość jednemu nad drugim, i równie bezwzględny zrobić z nich wybór. Stjernswarda metoda, wymagająca sklepów chłodnych, bez przyrządów nadzwyczajnych, łatwiéj się godzić zdaje ze sposobem zwyczajnym przechowywania mleka, które bez wielkich zabiegów, bez naczyń osobliwszych, po 12 godzinnem odstaniu, w temperaturze przepisanéj wprost do Kierzni przechodzi. Praktyczność Kierzni saméj żadnéj zdaje się nie podlegać wątpliwości, bo nadto poważne ma za sobą świadectwa. Atoli gdy Stjernswarda system przeważnie za wyrabianiem masła bezpośrednio z mleka przemawia, a mleko po wyrobieniu masła, choć smaku czystego i dobroci niepodejrzanéj być może, w opinii przesądnéj zawsze raczéj maślanką będzie; przeto na wyrabianie wszystkiego mleka na masło według téj metody nie każdy zapewne gospodarz pisać się zechce.

Pod tym to względem system Gussardra jeśli nie potrzebie, to przynajmniéj zwyczajowi lepiéj może dogadza, bo spotyka się z praktyką w krajach naszych podobno powszechną, t. j. ze zwyczajem zbierania śmietany, a obracania mleka pozostałego na konsumcyą. Wszakże z drugiéj strony metoda Gussandra napotykać zdaje się na trudności nieprzezwyciężone; nietylko bowiem kosztów wymaga na urządzenie sklepu, zaopatrzenie go w wszystkie sprzęty i stósowny opał, aby go w przepisanéj utrzymać temperaturze, ale nadto ciągłego dozoru i niemal poświęcenia. Co przecież niewątpliwą w metodzie Gussandra zdaje się mieć zaletę i na powszechne zasługuje rozpowszechnienie, to są miałkie jego naczynia i sposób, jakiego do podstawania mleka i oddzielania go od śmietany używać radzi.

Z tego wszystkiego ten sobie wniosek wyprowadzić pozwalam, że tak jeden jak drugi system zapewne słusznie licznych znajdzie zwolenników, ale więcéj może będzie takich, którzy z obudwóch to wybiorą i zastósują, co do miejscowości, trybu gospodarskiego, zwyczaju i zamożności gospodarza najlepiéj przystawać będzie. Stjernsward domaga się sklepów chłodnych, temperatury po sklepach dość zwyczajnéj, ogrzewania lub chłodzenia mleka przed samém wpuszczeniem go do Kierzni, co wszystko bez szczególnych i kosztownych urządzeń osięgnąć można, a co skutku jest niewątpliwego. Nie sprzeciwia on się także wyrabianiu masła ze śmietany, zgadzając się przecież z Gussandrem, że śmietana słodka i lepsze masło i więcej go wydaje, aniżeli śmietana kwaśna. Kierznia jego tak z mleka jak ze śmietany w przeciągu kilku minut masło wyrabia. Toż znów naczynia, mianowicie miałkie Młostki Gussandra tak do prostego nawet przemawiają rozumu, tak się łatwo zaprowadzić, a do tego tak łatwo z systemem nawet Sjernswarda pogodzić dadzą, że téj części metody Gussandra żaden gospodarz o tę gałąź gospodarstwa dbały obojętnością pominąćby nie powinien. Czy ktoś mleko w miałkich Gussandra Młostkach blaszanych przechowane, w ciepłym sklepie w wysokiéj temperaturze Gussandra, czy w chłodnym sklepie Stjernswarda i jego niższéj temperaturze trzymać, czy wydzieloną śmietanę w Kierzni jednego czy drugiego wyrabiać zechce, to zdaje się być kwestyą choć nie obojętną, to przynajmniéj otwartą. Sądzę

tylko, że są w obudwóch systemach względy, które się nawzajem nie wykluczają, owszem w praktyce, według stosunków i rozumienia gospodarza, korzystnie się z sobą pogodzić dadzą.

Kierznie i Naczynia obudwóch systemów w fabryce mojéj wyrabiać każę.

Torfiarka Brosowskiego.

W miarę jak drzewo opałowe staje się coraz rzadsze i droższe, nabierają także wartości inne materyały palne surrogat drzewa stanowiące. Obok węgla kamiennego będącego bogactwem okolic górzystych, zdaje się Torf być najnaturalniejszym i najobfitszym materyałem opałowym w kra-

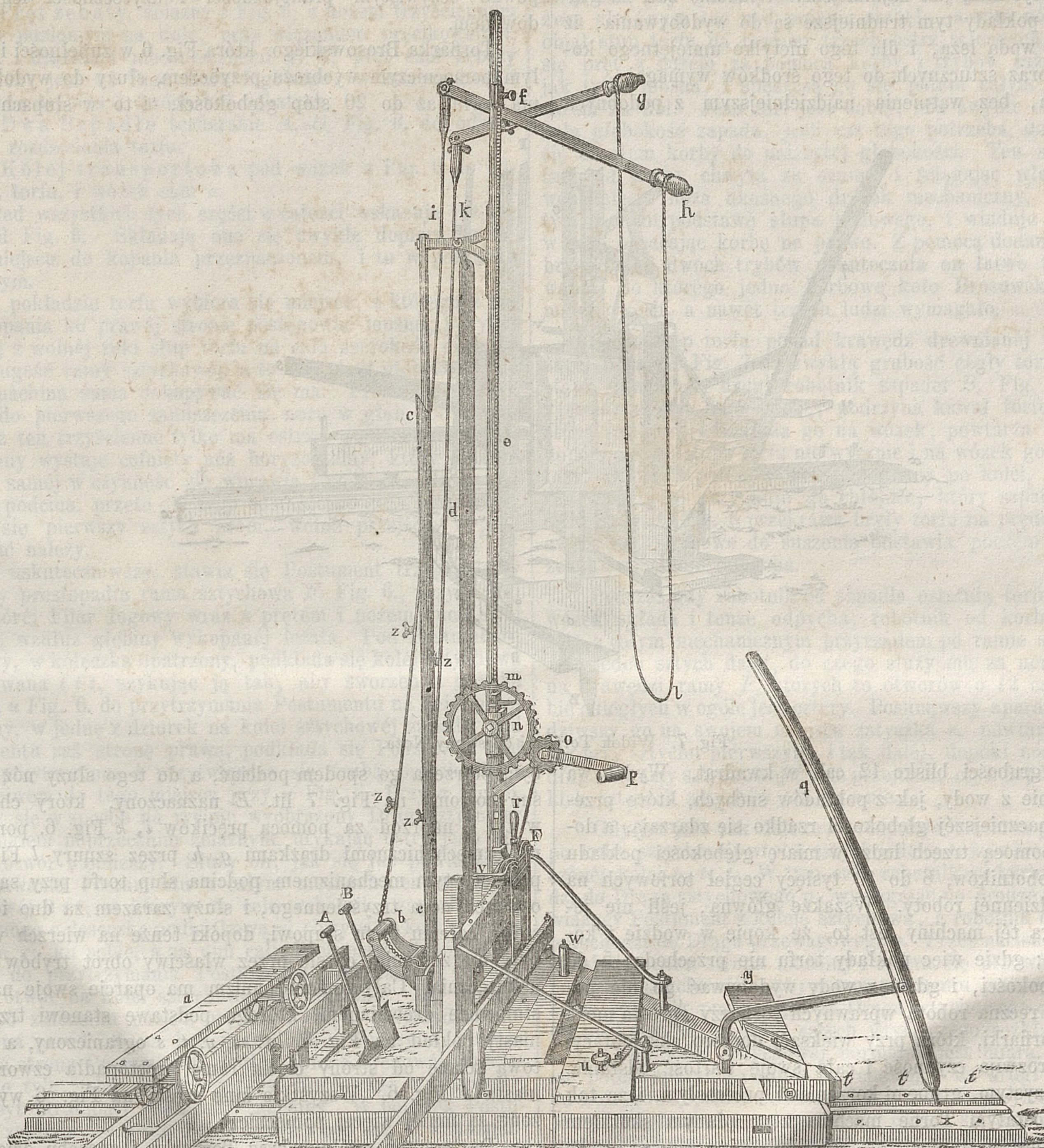


Fig. 6. Torfiarka Brosowskiego.

jach niskich i wielkie stanowić ich bogactwo. To też poszukiwanie i wydobywanie Torfu od lat wielu na wielką odbywa się skalę, a wziąwszy początek swój w krajach w drzewo najuboższych, a od pokładów węgla nadto odległych, rozciąga się coraz daléj, i gdziekolwiek pożądany odnosi skutek, tam tenże skutek za wielkie dobrodziejstwo uważać każe. Kiedy w Meklemburgii i Pomeranii Torf na wielką kopano skalę, u nas w Księstwie sporadycznie tylko brano się do tego trochę nieprzyjemnego paliwa; dziś po wytrzebieniu lasów, nietylko już po całéj téj prowincyi widać kopalnie torfu, ale

podobno już i w królestwie Polskiem w głąb ziemi po ten surrogat zaglądać zaczynają.

Jeśli pokłady torfu są dość głębokie, a wydobywanie jego na większą odbywa się skalę, t. j. nietylko do zaspokojenia potrzeby miejscowéj, ale także w celu spieniężenia, wtedy właścicielowi zależeć na tem musi, aby nietylko pokłady swoje dostatecznie zgłębił i wyczerpnął, ale nadto koszta produkcyi miał jak najmniejsze. Wiadomo zaś, że głębokie torfu pokłady tym trudniejsze są do wydobywania, iż zwykle pod wodą leżą, i dla tego nietylko umiejętnego kopania, ale oraz sztucznych do tego środków wymagają.

Jednym, bez wątpienia najdzielniejszym z podobnych środków, jest Torfiarka A. Brosowskiego z Jasenitz pod Szczecinem*), która niedługo po jéj wynalazku przez skrupulatny w udzielaniu patentów rząd pruski na lat 10 patentowana, odtąd w Meklemburgii, Pomeranii, Prusach i Księstwie Poznańskiem w licznych bardzo eksemplarzach jest rozpowszechniona. Są w Księstwie samem gospodarstwa, które po kilka podobnych machin mają w czynności, co zapewne oczywistym praktyczności i użyteczności ich jest dowodem.

Torfiarka Brosowskiego, którą Fig. 6 w zupełności i z całym pomocniczym wyobraża przyborem, służy do wydobywania torfu aż do 20 stóp głębokości, i to w słupach pro-

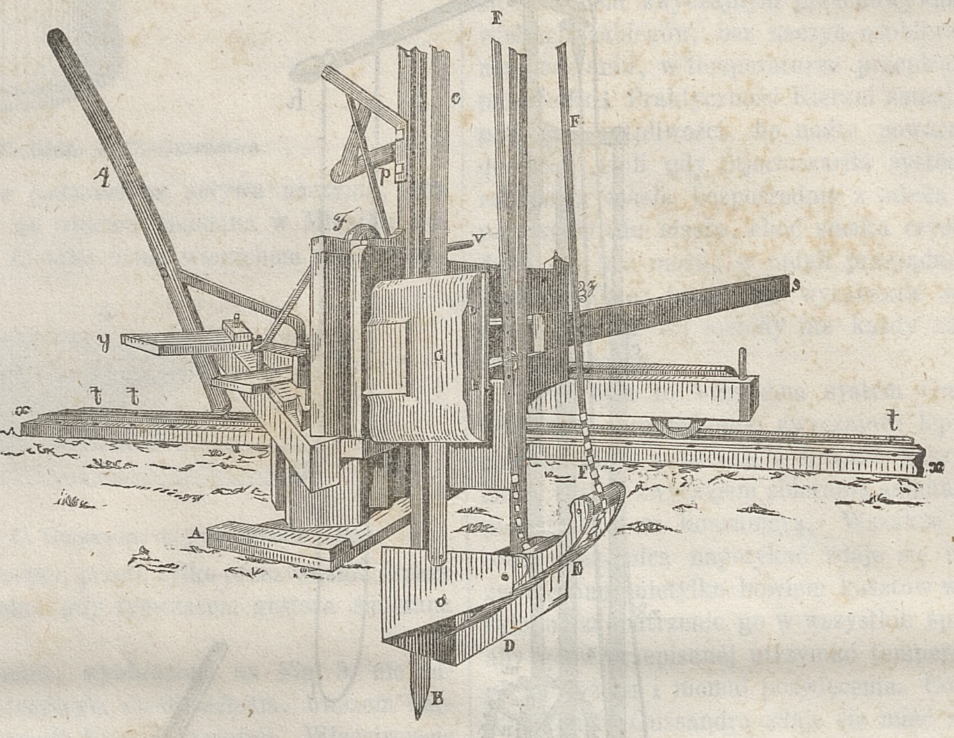


Fig. 7. Widok Torfiarki od strony Noża.

stopadłych grubości blisko 12 cali w kwadrat. Wydobywa go zaś równie z wody, jak z pokładów suchych, które przecież przy znaczniejszéj głębokości rzadko się zdarzają, a dostarcza z pomocą trzech ludzi w miarę głębokości pokładu i wprawy robotników, 6 do 10 tysięcy cegieł torfowych na 10 godzin dziennéj roboty. Wszakże główną, jeśli nie jedyną zasługą téj machiny jest to, że kopie w wodzie i kopie głęboko; gdzie więc pokłady torfu nie przechodzą 5 do 6 stóp głębokości, i gdzie z wody wydobywać go nie potrzeba, tam ręczna robota wprawnych torfiarzy sprosta może działaniu Torfiarki, która przy większéj dopiero eksploatacyi całą swoję rozwija czynność i całą swoję wartość odsłania. Toż i w nieczystym, grubemi korzeniami przerosłym, i że tak rzekę, niedostałym Torfie machina z pożądanym skutkiem działać nie jest w stanie.

Najistotniejszą częścią Torfiarki, jak już z natury rzeczy wynika, jest Nóż trzyścienny, stalowy, na Fig. 7 lit. *B*, *C*, *D*, naznaczony, ze strony głównéj odsłoniony. Za pomocą trybika korbą *p* i dwoma kołami zębatemi *o*, *m* poruszanego, a zazębionego w oka czyli zębate wycięcia pręta stojącego *e* Fig. 6, podnosi się i spuszcza nóż ów po tymże pręcie zębatym na głębokość dowolną aż do 20 stóp w ziemię, w miarę długości samegoż pręta. Otóż spuszczony nóż z góry na dół, spada ciężarem własnym i całego wierzchniego mechanizmu, wrzyna się ostrzem *B*. Fig. 7 w głąb pokładu torfowego, i wepchnięty odwrotnym obrotem korby do dowolnéj głębokości, o ile długość pręta zębatego wystarcza, wyrzyna słup torfu objętości trzyściennego noża. Aby go przecież wydobyć, potrzeba go spodem podciąć, a do tego służy nóż ukośno-poziomy na Fig. 7 lit. *E* naznaczony, który chodząc w tył i naprzód za pomocą pręcików *i*, *k* Fig. 6. poruszanych mechanicznemi drążkami *g*, *h* przez sznury *l* Fig. 6., pchnięty tym mechanizmem podcina słup torfu przy samych ostrzach noża trzyściennego, i służy zarazem za dno i podstawę całemu torfu słupowi, dopóki tenże na wierzch wydobyty nie zostanie, co się przez właściwy obrot trybów *o*, *m* uskutecznia. Cały ten mechanizm ma oparcie swoje na postumencie drewnianym, którego podstawę stanowi trzygraniasty pokład na Fig. 6. lit. *w*, *y*, *t*, *s* ograniczony, a frontową ścianę od strony cięcia rama prostopadła czworograniasta *F* Fig. 6. Wszystkie inne części na Fig. 6 wyobrażone są mniéj więcéj pomocnicze.

Dawszy ten ogólny obraz Torfiarki i sposobu działania głównych jéj części, przystępuję do szczegółów jéj składu, warunków złożenia pojedyńczych jéj części, oraz sposobu praktycznego użycia całéj machiny na miejscu przeznaczenia.

Torfiarka wychodząc z fabryki, rozłożona jest zwykle na pojedyńcze części większe, któremi są następujące:

1) Postument trzygraniasty drewniany, który wraz z ramą prostopadłą sztychową *F* Fig. 6 całéj machinie za podstawę służy;

2) Podstawka drewniana, podpierająca prawą postumentu stronę, czyli bok stanowiący podstawę prostokątnego trójkąta postumentu poniżéj litery *w* Fig. 6;

*) Na wzór **Żniwiarki** nazwałem **Torfiarką** machinę do wydobywania torfu.

3) Kolėj Sztychowa, dziurkowana w przedłużeniu *t, t, t.* Fig. 6., na któréj postument trzygraniasty lewym bokiem swoim leży, i po któréj się naprzód posuwać da;

4) Drąg Sztychowy *q* Fig. 6. wraz z pałąkiem żelaznym, który służy do pociągania machiny po kolei sztychowéj *t t t*;

5) Drąg Przewagowy *S* Fig. 6, za pomocą którego postumentowi na lewy bok jego w kolei sztychowéj leżący nadaje się przewaga, kiedy go się po téj kolei popchnąć ma;

6) Pręt zębaty, żelazny *e* Fig. 6, z nożem trzyściennym i nożem poziomym na dole, oraz wiązaniem pręcikowem *i, k, d, z,* i drążkami mechanicznemi *g, h*; pręt sam zębaty wpuszczony jest we fugę filaru fugowego, w którym chodzi za pomocą trybika i dwóch kół zębatych;

7) Dwa Szpadle torfiarskie *A, B,* Fig. 6, do odkrawania i rozdzielania torfu;

8) Kolėj transportowa pod wózek *a* Fig. 6 do odwożenia torfu, i wózek sam *a*.

Skład wszystkich tych części w całości wskazuje już rycina pod Fig. 6. Składają one się zwykle dopiero na samém miejscu do kopania przeznaczonem, i to w porządku następnym.

Na pokładzie torfu wybiera się miejsce, z którego z robotą kopania ku prawéj stronie postępować można, i wykopuje się z wolnéj ręki słup torfu na całą szerokość machiny czyli długość ramy sztychowéj, a to do takiéj głębokości, do jakiéj machina sama dokopywać się ma. Próżnia ta służyć będzie do pierwszego zapuszczenia noża w głąb, bo ponieważ nóż ten trzyścienne tylko ma ostrze, a od czwartéj, tylnéj strony wystaje cofnięty nóż horyzontalny, który dopiero w głębi saméj w czynność się wprawia i podstawę słupa torfowego podcina, przeto dla tego odstającego noża poziomego, zanim się pierwszy sztych zrobi, wolne przejście w głąb utorować należy.

To uskuteczniwszy, stawia się Postument trzygraniasty tak, aby prostopadła rama sztychowa *F.* Fig. 6., przy któréj i po któréj Filar fugowy wraz z prętem i nożem ruch swój odbywa, wzdłuż głębiny wykopanéj leżała. Pod Postumentu bok lewy, w kółeczka opatrzony, podkłada się koléj sztychowa dziurkowana *t t t*, szykując ją tak, aby sworzeń z główką szeroką *u* Fig. 6. do przytrzymania Postumentu na kolei przeznaczony, w jednę z dziurek na kolei sztychowéj zapadł; pod Postumentu zaś stronę prawą, podkłada się Podstawka pod Nr. 2 przytoczona, i przytwierdza się śrubą przechodzącą w właściwem do tego miejscu przy *w* Fig. 6. Przy *x* Fig. 6. zakłada się w sposób na rycinie wyobrażony Drąg Sztychowy *q* z pałąkiem poprzecznim żelaznym, utykając ostry jego koniec w otwór najbliższy. Służy on, jak się już powiedziało, do posuwania Postumentu z całym mechanizmem po kolei sztychowéj *t t t*, w którym to celu robotnik, zaparłszy się prawą nogą o deseczkę podnóżkową *y*, chwyta za koniec drąga i ściąga go ku sobie, a za nim cały Postument, dopóki sworzeń *u* do przytrzymania Postumentu przeznaczony w najbliższy otwór na kolei sztychowéj nie zapadnie. Aby się machina po założeniu noża z prętami i całym przyrządem ciężarem na przód lub na bok prawy nie przeważyła, obciąża się lewa strona Postumentu, wzdłuż kolei Sztychowéj, kamieniami o tyle, aby do utrzymania równowagi wystarczały, a niezbyt utrudniały posuwanie machiny. W poprzek Postumentu zakłada się Drąg Przewagowy *s* pod Nr. 5 wzmiankowany, przytwierdzając tylny jego koniec do prawego ramienia postumentu śrubą na ten cel przeznaczoną.

Mając Postument do tego stopnia gotowy, podnosi się główna część mechaniczna, t. j. Pręt zębaty z nożami, i przysuwa go się do prostopadłéj ramy sztychowéj *F* tak, aby dwie śruby jego trafiły w dwa właściwe w téjże ramie otwory, poczém je należycie przymocować należy.

Tak zestawiona machina jest do użycia gotowa. Przystawia się tylko jeszcze wzdłuż prostopadłéj ramy sztychowéj *F*, kolėj transportowa z wózkiem *a* do niéj przeznaczonem; a że po kolei téj odwozić się ma torf wydobyty aż na miejsce do suszenia go i dalszego odwożenia przeznaczone i dogodne, przeto koléj tę każdy nabywca Torfiarki według miejscowości i potrzeby przedłużyć sobie winien.

Torfiarka odbywa działanie swoje w dwojakim kierunku, t. j. najprzód bierze cztery sztychy na poprzek czyli wzdłuż ramy sztychowéj *F*, ku czemu sam tylko nóż z prętem i jego mechanizmem po ramie téj ruch posuwany odbywa, a potém bierze sztychy w podłuż, t. j. w kierunku kolei sztychowéj *t t t*, w którą to stronę cała machina miejsce swoje zmienia. Robota zaś sama, jakkolwiek w szczegółowym tym opisie dosyć na pozór skomplikowana, w praktyce saméj nader jest prosta.

Ustawiwszy Nóż trzyścienny nad brzegiem odkopanego torfu tak, aby tylko tylna ściana jego z wycofniętym nożem skośnym tuż nad próżnią stanęła, a sam nóż główny objął słup torfu na rozmiar trzech ostrz ściennych, podnosi się pręt z nożem za pomocą korby i trybów tak wysoko, jak tylko można, i spuszcza go się potém całym jego ciężarem na dół. Jeśli torf jest dobry, nóż zwykle od razu na całą głębokość zapada, jeśli zaś tego potrzeba, dopycha go się obrotem korby do należytéj głębokości. Ten sam robotnik od korby chwyta za sznury i ściągający właściwy do wepchnięcia noża ukośnego drążek mechaniczny, podrzyna tym ruchem podstawę słupa torfowego, i winduje go zaraz w górę obracając korbę na prawo. Z pomocą dodanych w fabryce mojéj dwóch trybów uskutecznia on łatwo to windowanie, do którego jedno korbowe koło Brosowskiego najmniéj dwóch, a nawet trzech ludzi wymagało.

Skoro słup torfu ponad krawędź drewnianéj ściany leżącéj poza *G*. Fig. 7 na zwykłą grubość cegły torfowéj wystąpi, przykłada drugi robotnik szpadel *B*. Fig. 6 na tęż krawędź płaską jego stroną, podrzyna kawał torfu na całą słupa grubość, i odkłada go na wózek; powtarza tę robotę, dopóki całego słupa torfu nie wyrznie i na wózek go nie przełoży. Odpycha potém wózek napełniony po kolei, a w miejscu właściwem przyjmuje go chłopiec, który szpadlem czyli siekaczem *A*. Fig. 6 przekrawa bryły torfu na prędce w cegły zwyczajne, i takowe do suszenia odstawia, poczém znów wózek ku machinie odpycha.

Podczas gdy robotnik od szpadla ostatnią torfu bryłę na wózek składa i tenże odpycha, robotnik od korby posuwa Nóż z całym mechanicznym przyrządem po ramie sztychowéj *F* o jeden sztych daléj, do czego służy mu za normę otwór na krawędzi ramy *F*, których to otworów o 12 cali od siebie odległych w ogóle jest cztery. Posunąwszy aparat i utwierdziwszy go na swojem miejscu zatyczką *r*, powtarza robotę, jak przy sztychu pierwszym, i tak daléj, dopóki nóż po całéj długości ramy sztychowéj *F* nie przejdzie, czyli dopóki wszystkich czterech sztychów nie wyrznie.

Gdy już jest tak daleko, wtedy cała machina posuwa się po kolei sztychowéj wtył o sztych jeden, t. j. w kierunku rzeczonéj kolei *t, t, t.* W tym celu robotnik od korby przechodzi do Drąga sztychowego *q*, wyciągając po drodze sworzeń *u* wiążący Postument z koleją sztychową, a robotnik od szpadla przechodzi do Drąga przewagowego *s*. Przez naciśnienie tegoż unosi się prawa strona machiny i opiera się przeważnie tylko na kolei sztychowéj *t, t, t*; w tem położeniu podtrzymaną pociąga robotnik przez zaparcie Drąga sztychowego *q* i targnięcie go ku sobie, o jeden sztych wtył, czego rozkład dziurek *t, t, t*, na kolei sztychowéj normalną jest miarą. Odpycha się potem aparat po ramie sztychowéj *F* na drugi jéj koniec, od którego się pierwsza robota zaczynała, wyrzynają się tym samym trybem znów poprzecznie cztery sztychy czyli słupy torfu, i tak się postępuje coraz daléj. Wykopuje się przez to kanał szerokości czterech sztychów, a długości dowolnéj, przyczem baczyć należy, że oprócz kolei sztychowéj *t, t, t*, pod Postumentem leżącéj, druga takaż w rezerwie być musi do nadłożenia tamtéj, aby machina z pierwszéj na drugą bez przerwy przejść mogła.

Robota Torfiarką, jak widać, jest prosta, i bardzo sporo odbywać się może, jeśli robotnicy są chętni i wprawni. Wprawy nabierają po kilku dniach pracy, a ochoty dodać im tylko może ugoda akordowa, która, jak wszędzie prawie i zawsze, najlepszym jest dla robotników bodźcem i stróżem. Przy dostatecznéj głębokości torfu trzech ludzi około 8,000 cegieł dziennie wydobyć może; przy mniejszéj głębokości mniéj, przy większéj w proporcyi więcéj. W miarę tego, i dłuższych prób pod dozorem odbytych, płacę akordować należy.

Że i téj machiny części tarciu podlegające smarować

trzeba, to się samo przez się rozumie. Waży ona funtów około 1,200.

Kończąc na tem traktat niniejszy o Narzędziach i Machinach Rolniczych, nadmieniam, że cała ta rzecz w pierwszych dniach Stycznia r. p. nakładem Wydawcy „Przyrody i Przemysłu“ w osobnym wyjdzie przedruku.

H. Cegielski.

Przegląd ruchu literackiego i naukowego w dziedzinie nauk przyrodniczych.

LITERATURA ZAGRANICZNA.

Fauna der Wirbelthiere Deutschlands und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa. Von J. H. Blasius, Professor am Collegio Carolino in Braunschweig. Erster Band Naturgeschichte der Säugethiere. Mit 290 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig. 1858. gr. 8. 549 S. Fein Velinpapier geh. Preis $2^2/_3$ *Thlr.*

„Pierwszy tom fauny niemieckiej, obejmujący historją naturalną zwierząt ssących, ma się przyczynić do rozszerzenia znajomości niemieckiego świata zwierzęcowego, i służyć każdemu, którego interesuje, za pewnego przewodnika jego studjów i postrzeżeń. Tablicowe przeglądy istotnych różnic rodzajowych i gatunkowych pomocne być mogą nawet z zoologją całkiem nieobeznanym do przezwyciężenia trudności w oznaczaniu gatunków. Obszerne opisy mają umiejętną ścisłością i jasnością przyczynić się do nabrania zupełnej pewności i biegłości w rozpoznawaniu i rozróżnianiu wymienionych kształtów zwierzęcych. W uwagach krytycznych nawet każdy zoologii znawca, niemający równocześnie przed sobą całego bogactwa materjału potrzebnego, znajdzie swe wątpliwości i wahania roztrząśnięte i usunięte, a krańce obecnie panującego zdania naznaczone.

Prawie pół wieku minęło od czasu, jak ostatnia obszerna fauna zwierząt kręgowych Niemiec, popularna historja naturalna Bechstejna wyszła. Ktoby ztąd wnosił, że nie ma potrzeby obeznania się ze światem zwierzęcym krajowym, mylnie by wynikował. Ale brakuje pewnego i dogodnego środka zaradzenia tej potrzebie. Historja naturalna Bechstejna wymaganiom obecnego czasu nie odpowiada. Od owego czasu do dzis fauna średnio-europejska porobiła liczne nowe odkrycia; wiele form zwierzęcych, o których Bechstejn nie miał jasnego wyobrażenia, uważać można obecnie za wykreślone ze spisu gatunków europejskich. Większe dzieła monograficzne mało komu przystępne, nie są prawie wszystkie w stanie zorjentować i pouczyć także i nieświadomego. Mężowie umiejętności nie przybiegli ochoczo w pomoc potrzebom większéj publiczności. Różnorodne wiadomości i doświadczenia mężów praktycznego życia po większej części przemilczano lub zaniechano, z powodu, że nie nalazły stałego punktu, na którymby się oprzeć mogły. Nawet często mężom, którzy już to urzędownie, już też ze zamiłowania zamierzali rozpowszechniać umiejętności, zbywało na tym stałym punkcie oparcia, polegającym na wszechstronnem, samoistnem badaniu i postrzeganiu.

Ale znajduje się wielka liczba publiczności, której potrzeby głębiej sięgają, której ciekawość dla nauk przyrodniczych rozbudzona nosi na sobie cechę poważną. Iluż to jest wskazanych przez całe życie na obcowanie z przyrodą, iluż to znajduje codziennie odświeżenie ducha w objęciach przyrody! Kto ma zmysł do poznania piękności przyrody, kto czuje potrzebę rozkoszy na jej łonie, ten słusznie pragnie zorjentować się w pojedyńczych zjawiskach, poznać i zrozumieć takowe, tem żywiej i goręcej, im bardziej go ogólne przyrody życie do siebie nęci i przyciąga. Ta droga poprowadziła mnie samego do studjum przyrody, pobudziła mnie do niezmordowanego postrzegania i badania pojedyńczych przypadków. Zoologiczne cukierki głodu tego nie zaspokoją, tylko najgruntowniejsza znajomość pojedyńczych zjawisk jest zdolną podwyższyć doznawaną rozkosz w objęciach przyrody. Wiem to z własnego doświadczenia.

Nasamprzód starałem się we własnym interesie obznajomić się z ojczystym światem zwierzęcym. Przez wieloletnie podróże, przez postrzeganie i zbieranie na powierzchni ziemskiej w bardzo wielu krajach Europy, robiąc nadto wytrwałe poszukiwania po wielkich muzeach i po obfitym materjale własnego zbioru starałem się o wyrobienie i utworzenie sobie samodzielnego sądu, o zapełnienie dawniejszego braku wiadomości, o wyjaśnienie i usunięcie rozpowszechnionych błędów, o wytłomaczenie i pogodzenie ze sobą zmiennych zdań. Jakoż sądzę nareszcie, że nie powinienem ukrywać dłużej wypadku moich postrzeżeń i badań względem obszaru niemieckiej fauny, przed publicznością nieuczonych i uczonych, biorącą jakikolwiek udział w żywej przyrodzie. Tuszę sobie, że napisawszy powyższą faunę, wyrządziłem przysługę wszystkim, którzy szukają jakiegokolwiek pouczenia i objaśnienia tyczącego się krajowej fauny.

Opisy gatunków zawierają tylko najważniejsze rzeczy w ogóle zrozumiałem przedstawieniem, zebrane zwięzłowato i krótko. Wbrew dawniejszemu zwyczajowi umyślnie wymieniłem niezmienne plastyczne stosunki jak najobszerniej. Ze synonimów wymieniłem tylko historycznie ważne i do objaśnienia i scharakteryzowania gatunków nieodzownie potrzebne. Krytyka i tłomaczenie gatunków wątpliwych opiera się po największej części na okazach oryginalnych, które zawdzięczam częścią moim zoologicznym przyjaciołom, które częścią też miałem sposobność zbadać po większych muzeach Europy. Zamyślałem podać wskazówki dla praktycznego postrzegacza o pobycie, rozpowszechnieniu i sposobie życia zwierząt. Liczne, z kilku wyjątkami wedle natury wykonane ryciny ułatwią o wiele studjum szczegółowe. Kto zna trudności podobnych drzeworytów, może być przekonanym, że to jest ani mojego przyjaciela Edwarda Viewega, ani też moją winą, że nasze życzenia nie mogły wyjść z po za granic możliwości.

Celem całkowitego zaokrąglenia obszaru geograficznego fauny, rozszerzyłem takowy także i na Niemcom pograniczne kraje, jako to na Danją, Hollandją, Belgją, wschodnią Francją, Szwajcarją, Górne Włochy, Dalmacją, Węgry, Galicją i Polskę, azatem na całą środkową Europę.

Ptaki tworzyć będą drugi, pierwszemu podobny tom, który już jest w druku.

Było mym zamiarem gady i robaki przedstawić w tomie IIIcim. Mój przyjaciel Heckel we Wiedniu chciał wykończyć pracę o rybach. Ale na nieszczęście ten jedyny zoolog, który, posiadał obszerną znajomość średnio-europejskich ryb, zamieszkujących wodę słodką, już między nami nie żyje.“

Dotyle autor w swoim prospekcie. Wynika ztąd, że książka ta ma wzgląd na ogół, który wprawdzie nie jest wtajemniczony w zakres umiejętności, ale czuje jéj nieodzowną potrzebę. Taka potrzeba napotyka się istotnie, i to pomiędzy tymi, którzy już to z powodu powołania, już też z powodu miejsca swego pobytu mają częstą styczność z przyrodą; pominąwszy tych, których fachowym zawodem jest uczenie umiejętności przyrodniczych. Do tego ogółu policzą się tedy przedewszystkiem: lekarze, aptekarze, leśniczy, rólnicy, nauczyciele i księża, którym, skoro tylko uczują potrzebę zajęcia się głębszego kształtami otaczającego ich świata zwierzęcego, książkę tę szczerze polecamy. Każden obznajmiony z trudnościami podobnych prac pozna natychmiast wysoką wartość niektórych książek. Do tych książek należy właśnie i powyższa. Prace autora różnią się już od kilku lat korzystnie od prac innych zoologów tem, że polegają na samodzielnych badaniach form krajowéj zwierzęcości. Pod tym względem jest autor drugim Bechsteinem, którego wszelako zarazem w umiejętności daleko przewyższa. Jego powyższe dzieło odznacza się nietylko monograficznie doskonale przeprowadzonem opracowaniem przedmiotów, ale ma jeszcze i tę zasługę, że biorąc ustawiczny wzgląd na zwierzęta zagraniczne, zajmuje się zwierzęcością krajową

i uwzględnia przytem dostatecznie sposób życia zwierząt. Należy to dzieło po prostu do owych faun, którym Bechstein tak szczęśliwą utorował drogę, które rzeczy, choćby najumiejętniejsze, podają nam we formiej dla wszystkich zrozumiałej. Ponieważ sam autor swoje zadanie tak jasno pojął, podajemy czytelnikom w miejscu wielu słów opis sposobu życia kreta, skreślony przez autora:

„Kreta z przyczyny sposobu jego życia na żaden sposób ominąć nie można; znają go już w dawnych czasach a jego rozpowszechnienie dosyć dokładnie wypośrodkowano. Dopiero lat temu trzydzieści, jak uznano gatunek południowo-europejski za różny, a jeszcze późniéj rozdzielono krety żyjące we wschodniej Azyi. Talpa vogura japoński kret, i Talpa micrura kret nepalski, jako osobne gatunki. Kret pospolity żyje w północnéj i umiarkowanej Europie i w Syberji; miejsce pobytu jego rozszerza się aż do Zeny. We wielkiej Brytańji, północnym krańcem jego przebywania jest środkowa Szkocja, podczas gdy w Irlandji, na wyspach Orknej i Schetland i na większéj części Hebridów wcale go napotykać nie można, w Skandynawji dochodzi na północ aż do gór Dovre, w północnéj Rossji aż do średnich okolic dźwinańskich, gdziem go tylko jeszcze nie w gromadach, ale pojedyńczo i rzadko spotykał. W średniéj Europie, południowy kraniec jego przebywania rozciąga się miejscami po za szerokość krain Alpejskich, tak iż rozszerzenie jego nie jest tu jeszcze dokładnie zbadane. Na równinach i w krajach pagórkowatych znachodzi się w tych okolicach dosyć powszechnie i często i tylko idąc ku ostatecznym krańcom północnym jest bardziej zjawiskiem rzadkim.

W krajach górzystych napotykamy go w ogóle mniej często, ale znajduje się jeszcze prawie wszędzie aż ku ostatecznej granicy uprawy roli, na szkockiej wyżynie na wysokości 1000 stóp, w Alpach aż prawie na wysokości 6000 stóp. Jego pobyt miejscowy przywiązany jest po największej części do tłustego i miękkiego gruntu, który posiada dostateczną wilgoć, aby módz dostarczyć ustawicznego zapasu robaków, a nie jest zbyt mokrym, aby przerywać bezprzestanne roboty podziemne lub zagrażać życiu zwierzęcia. W czasie zimy lub powodzi zmienia często miejsca pobytu wracając późniéj do opuszczonych kanałów podziemnych.

Ze wszystkich krajowych podziemnych zwierząt kret pospolity stawia sobie najsztuczniej i najmozolniej pomieszkanie i wykopuje z nadzwyczajną zręcznością kanały. Musi się starać nietylko o zaspokojenie swego niesłychanego obżarstwa, ale także o zabezpieczenie wystawionych pomieszkań i kanałów podziemnych przeciw niebezpieczeństwom wszelkiego rodzaju. Najsztuczniej i najtroskliwiej urządza sobie swe zwyczajne pomieszkanie, swoje siedlisko, znajduje się ono zwykle na miejscu, do którego z zewnątrz bardzo trudny jest przystęp, pod korzeniami drzew, pod murami Alp, i po większej części daleko odległe od obszaru jego codziennych wycieczek. Z obszarem, zkąd rozmaite czyni wycieczki, a w którym powiększające się codziennie rury, służące dla żywności się rozgałęziają i krzyżują, jest ono połączonem za pomocą długiego, po większej części dosyć prostego kanału chodowego. Prócz tych rur robią sobie krety w czasie parzenia się jeszcze osobliwe ganki i kanały. Właściwe pomieszkanie odznacza się na powierzchni po większej części wydrążoną wygiętą kupą ziemi znakomitej wielkości. Składa się wewnątrz z okrągławej, na trzy cale szerokiej izby (pokojiku)) służącej na schowanie i skład, i z dwóch kołowatych kanałów, z których większy, w równej wysokości z izbą, otacza na około izbę w odległości nieoledwie 6 do 10 cali, a mniejszy, cokolwiek powyżej izby położony idzie dość równolegle do większego. Z izby wychodzą zwykle trzy rury poprzecznie ku górze do mniejszej rury kólistej; a z tej, zmierzając się bez wyjątku z poprzedniemi rurami połączenia, idzie pięć do sześć rur poprzecznie na dół do większej rury kólistej. Od tej większej kólistej rury rozchodzi się na kształt promieni i dosyć poziomo na zewnątrz, również powtórnie zmieniając się z wysz przytoczonemi rurami łączącemi; około ośm do dziesięciu pojedyńczych albo gałęzistych ganków, ku wszystkim kierunkom, ktore wszelakoż w pewnem oddaleniu po większej części łukowato zwracają się ku wspólnemu kanałowi do biegania służącemu. Także z izby dolnej prowadzi rura bezpieczeństwa w łuku znowu się wznoszącym do tego wspólnego kanału biegania. Ściany izby i rur należących do pomieszkania są bardzo mocno i gęsto upchane i przymocowane. Izba sama obłożona miękkiemi liśćmi traw, po większej części młodych roślinek zbożowych, mchu, które zniesiono z powierzchni ziemskiej, służy za wygodne legowisko. Jeżeli kretowi grozi niebezpieczeństwo z góry, natenczas odsuwa na bok te miękkie leże i chroni się na dół; widząc się zaś zagrożonym od dołu lub z boku, chroni się rurami prowadzącemi do mniejszego kanału kołowego. W mieszkaniu znajduje bezpieczeństwo pod wszelkiemi warunkami do wypoczynku; dla tego takowe jest jego zwykłem miejscem pobytu, skoro nie wychodzi na żer. Leży ono zwyczajnie jedną do dwóch stóp pod powierzchnią ziemi. Rura do biegania służąca jest szerszą od grubości ciała, tak iż zwierzę może w niej szybko i wygodnie naprzód się poruszać. Ściany tej rury są również przez ściśnięcie i zepchnięcie nadzwyczajnej tęgości i gęstości. Zewnętrznie nieodznacza się ona, podobnie jak inne kanały, wyrzuconemi kupami i naspami ziemi, albowiem w czasie ich grzebania kret ubija ziemię tylko na bok. Służy tylko do o ile możności jak najszybszego i wygodnego połączenia z codziennemi obszarami wycieczek, i często używają ich także i inne zwierzęta podziemne, jako to myszy i ropuchy, które muszą się bardzo strzedz spotkania się z kretem. Z zewnątrz można te kanały potem rozeznać, że rośliny na nich rosnące chorują, schną i niszczeją, a ziemia nad nią będąca często się cokolwiek zniża. Takie rury do biegania są często 100 do 150 stóp długie. Obszar wycieczek leży po większej części daleko od pomieszkania odległy i codziennie tak latem jak zimą w najrozmaitszych kierunkach bywa zarywany i przebywany. Ganki w tym obszarze porobione są wykonane tylko dla chwilowego użytku, do poszukania żywności, nie będąc wcale umocnione, tak iż ziemia od miejsca do miejsca kupami na powierzchnią jest wyrzuconą i tym sposobem oznaczony jest kierunek rur. Krety robią do tego obszaru wycieczki zwykle trzy razy na dzień, rano, na południe i na wieczór. Zwykle tedy sześć razy dziennie wychodząc i wracając do swego pomieszkania przechodzić powinny przez rurę do biegania służącą i można odkrywszy tę rurę, przy tej sposobności z łatwością w przeciągu kilku godzin je pochwytać. Z wyjątkiem czasu rozmnażania (parzenia się) każdy kret sam wyłącznie zajmuje przez siebie zbudowane mieszkanie wraz z należącemi doń kanałami; nie podzielając ich pod tym względem z rówiennikami. Stacza zacięte walki z innemi kretami i myszami, które na swej drodze napotyka, które się kończą śmiercią i zwycięztwem i pożera po większej części natychmiast zwyciężonego lub zabitego przeciwnika.

W czasie parzenia się żyją krety parami. W tym czasie często zachodzą krwawe i śmiertelne bójki pomiędzy samcami o samice, których liczba zwyczajnie daleko mniejsza, aniżeli samców. Samiec grzebie zakłada na wiosnę własne rury, tego rodzaju, jak zwykłe rury do wycieczek, z wyrzuconemi do góry kupami ziemi porozrzucane tu i owdzie, i zamyka samicę formalnie w ciemnych gankach tych rur, skoro spostrzega, że prócz niego inny jeszcze samiec około samicy się znajduje. Tym sposobem zabezpieczywszy od ucieczki samicę, powraca do swego rywala, a skoro tylko rura na tem miejscu, gdzie się oba samce spotkały, dogodnie na plac boju rozszerzoną została, wszczyna się mordercza walka, która dosyć często kończy się śmiercią jednego z kretów, a w której najprzód raniony uznawszy się za zwyciężonego z pola walki ustępuje. Tymczasem zamknięta samica stara się z zamknięcia wydobyć i naprzód się posuwa, grzebiąc nowe rury, aż przez samca doścignięta i napowrot sprowadzoną nie zostanie. Skoro podobne bójki ustały, a samica do samca się przyzwyczaiła, natenczas tak pierwsza jak drugi grzebią wspólnie rury bezpieczeństwa i pożywienia, a samica zakłada gniazdo dla młodych. Gniazdo to zwykle tam się napotyka, gdzie trzy lub więcej rur w jednym punkcie się schodzi, tak iż w razie nadeszłego niebezpieczeństwa szybko ucieczka z łatwością wykonaną być może. Gniazdo to wysłane jest gęstemi miękkiemi, po największej części delikatnie rozgryzionemi częściami roślinnemi, które we większej części z nad powierzchni ziemi do jamy wzniesione zostały.

Samica ma sześć brodawek do ssania czyli cyc i wydaje na świat na wiosnę, począwszy od środka Kwietnia aż do Czerwca, a poniekąd aż do Sierpnia, trzy do pięciu, rzadko

zaś sześć lub siedm młodych, które będąc z początku jeszcze nagiemi i mając zamknięte oczy i uszy, mniej więcej po pięciu tygodniach dochodzą już prawie do połowy wielkości starych i z gniazda w tym czasie nie wychodzą. W tym wieku młode tylko wtenczas w rurze do biegania służącej napotykają i łapią, skoro matkę złowiono, a gdy młode, głodem znaglone wychodzą dla żywności. Często napotkano po złapaniu samicy samca nieżywego leżącego przy samicy. Lubo napotkać można młode krety począwszy od połowy Kwietnia aż późno do Sierpnia, to jednak nie jest rzeczą podobną, ażeby samice dwa razy do roku młode mieć miały.

Najulubieńszem pożywieniem kretów sądżdżównice; mniej chętnie pożerają owady, gąsiennice i ślimaki, wszelakoż żywią się poniekąd także i myszami, kretami, jaszczurkami, wężami i żabami.

Kilka razy zrobiłem na wolnem powietrzu to postrzeżenie, że kret przebiegłością i chytrością ułowiwszy żabę, takową za tylne nogi wciągnął pod ziemię; w czasie tego mimowolnego zapatrywania się nieszczęśliwa ofiara wydawała okrzyk głośny i żałośny. W stanie niewoli zjadają krety każdy im dany rodzaj żywności mięsnej, ale unikają żywności roślinnej. Krety zamknięte ze sobą razem i pozostawione bez żywności pożerają się nawzajem aż do ostatniego. Głód bowiem ich jest okropny i bezprzestanny; potrzebuje codziennie tyle żywności, ile wynosi ciężar jego ciała, a mimo to nie może wytrzymać dwunastu godzin bez pożywienia. Nażarłszy się do sytu, kładzie się spać w swojem pomieszkaniu; ale sen ten trwa rzadko dłużej nad sześć godzin, po którem znowu go czynnym napotkać można. Stósownie do wziętej żywności nie może się często obejść bez wody; wszelakoż przypadek ten na wolnem powietrzeu rzadko się zdarza. Ponieważ zimą nieulega żadnemu bezprzestannemu snu, przeto w tym czasie zaspokojenie wielkiego głodu jest dla niego rzeczą najtrudniejszą. Skoro tylko robaki i owady, chroniąc się przed zimnem z powierzchni ziemi się oddalają, to i krety swoje codzienne kanały żywności we większych głębokościach wygrzebywać muszą. Bardzo często spostrzedz można świeże kretowiska w śniegu i głęboko zamarzłej ziemi. Również zdaje się, że krety dość często odbywają przechadzki bezpośrednio po nad zmarzłą ziemią pod miękkim śniegiem.

Kret ma nadzwyczaj delikatny, daleko sięgający węch i mimo ciasnego otworu usznego i całkiem brakującej muszli usznej bardzo delikatny słuch. Tak pierwszy jak drugi służy mu nietylko do wynalezienia żywności, lecz także do przewidzenia zbliżającego się niebezpieczeństwa. Jakoż nie ulega z drugiéj strony żadnéj wątpliwości że może rzeczywiście widzieć, aczkolwiek zazwykle oko zakryte jest naokoło włosem. Wrzucimy kreta we wodę, albo zmusiwszy go innym sposobem do pływania, można spostrzedz, jak jego włosy na około oka w kształcie promieni do góry się podnoszą, jak oko świecące na jaw występuje, i można się przekonać, że kret obiera swój kierunek podług wrażeń od światła odebranych. Lubo nogi kreta urządzone są głównie do kopania i grzebania to, jednak posiada on nadzwyczajną łatwość pływania, której często używa przepływając przez rzeki i przy powodziach mieszkanie swoje zmieniając. Mimo na pozór dla chodzenia bardzo niedogodnego połączenia przednich nóg, przestraszony kret tak szybko biegnie po płaskiej ziemi, iż go z trudnością dogonić można. Le Court pokazał w sposób równie dogodny jak zabawny szybkość biegu kreta w gankach podziemnych, tym sposobem, iż powtykał w rurę do biegania służącą słomki, jednę po drugiej, opatrzone u góry długiemi chorągiewkami z papieru i wystające poczęści po nad ziemię i potem przez zatrąbienie gwałtowne do głównego kanału przestraszył kreta zatrudnionego na wycieczce. Stósownie do poruszania się słómek, których dolnej części kret w powrocie swym do pomieszkania dotykać się musiał i stósownie do spadywania chorągiewek papierowych wnioskując, miała szybkość biegu kreta wyrównywać prawie szybkości kłusującego konia, jak to przytacza Geoffroe podług zapewnienin naocznych świadków.

Ponieważ kret wyrzucając na powierzchnią kupy ziemi i niwecząc korzenie roślin, zrządza wielokrotną szkodę, przeto doświadczano wszelkich możliwych sposobów aby go wyłapać, wyniszczyć, albo od pewnych miejsc powstrzymać. Zdaje się, że go innym sposobem wyniszczyć niemożna, jak tylko przez wyłapanie.

Tylko tym sposobem można go powstrzymać od niszczenia ogrodu albo pola, że się wkopuje gałęzie cierniowe, albo inne ostre przedmioty, naokoło w dostatecznej gęstości i głębokości. Zraniwszy się na nosie, natychmiast umiera. Najbezpieczniej łowi go się w głównym kanale, w który się wsuwa żelazne obcęgi, albo na sprężystych, zakrzywionych prętach, umocnione sidła, których prężność biegnąc znosi, i przytem w łapkę wpada. Nadto można wkopać garnki na dno głównej rury, w które wpada. Z powodu, że stara się jak najprędzej znowu zamknąć kanał w jakiemkolwiek bądź miejscu otwarty, ztąd łatwo go przy tej pracy zdybać i zastrzelić można. W obszarze wycieczek jego najpewniej go można dostać, skoro się tylko dokładnie uważa na kierunek, w którym rury buduje, i skoro go się przy wykopywaniu ze ziemi wyrzuci a potem się za nim leci, łopatą zabija. Chcąc go jednakowoż zdybać tutaj, potrzeba nadzwyczajnej przezorności.

Kreta pożerają rozmaite czworonożne zwierzęta drapieżne, ptaki drapieżne, bociany i węże. Ptaki drapieżne i bociany czychają na niego w czasie, gdy ziemię wyrzuca, gronostaje, łaski i żmije wciskają się do rur i mieszkań kreta aby go złapać. Skór kretów używają na lekkie i bardzo miękie kożuchy, zwłaszcza w Europie wschodniéj i w Azyi. Stósownie do doskonałej treści także i nakładzca dzieło to ozdobił czystym papierem i drukiem, i taką ilością doskonałych drzeworytów przy każdem zwierzęciu, że cena $2^2/_3$ talara w porównaniu do innych książek nader jest umiarkowaną i dla tego z łatwością dzieło powyższe nabytem być może.

Redaktor: **Juljan Zaborowski** w Poznaniu. — Nakładem i czcionkami **Ludwika Merzbacha** w Poznaniu.

Zakłady kredytowe dla gospodarzy.

I. Pro et contra.

Numer 8 Gazety Nowéj Pruskiéj zawiera żalenia się właścicieli dóbr ziemskich, jakoby handel, górnictwo i rękodzieła rólnictwu wszelkie kapitały zabierały, mogąc dawać wyższy procent niż onoż. Już w roku 1856 spotkaliśmy podobne uwagi jeszcze dokładniéj rzecz zgłębiające, które pan Otto Saucken w dziełku swém: „Obecne stósunki giełdowe i kredyt rólnika,“ umieścił.

Tak rzeczona Gazeta jako i pan Saucken mają na oku polepszenie stósunków kredytowych w interesie gospodarza przez potworzenie Banków Hipotecznych i innych i zasługują na całkowitą naszę uwagę, chociaż z osnową ich spostrzeżeń nie we wszystkich punktach się zgadzamy.

Obok tych projektów i uwag, czyli raczéj w sprzeczności z niemi stoi napomnienie radzcy ekonomicznego Dra Koppe (Kalendarz dla gospodarzy p. Menzla i Dra Lüdersdorf 1856 i 1857) uważające wszelkie zakłady kredytowe za konieczne (?) złe, którego trzeba się starać chronić.

Te i tym podobne zdania w pismach publicznych się objawiające, nakłoniły nas do podjęcia się téj pracy, aby na nowo poruszyć tę kwestyą i przyczynić się do głębszego jéj zrozumienia.

O ile przejrzeliśmy organy opinii publicznéj, zrobiliśmy wszędzie to miłe spostrzeżenie, że, lubo położenie gospodarzy nie wszędzie jest zadawalniające, we wszytkich jednak krajach ważność rólnictwa jest uznaną i że panuje powszechnie dążność, aby gospodarstwu przyjść w pomoc z wszystkiemi siłami, jakowych tylko potrzebuje, aby błogo zakwitnąć. Wszędzie myślą nad środkami, jakby powiększyć kapitał obrotowy w gospodarstwie i tylko jeden usłyszeliśmy głos, przestrzegający gospodarzy, aby nie używali do swych gospodarstw cudzych kapitałów — a zatém w ogóle nieprzyjazny zakładom kredytowym. Czytając obie rozprawy pana Dra Koppe, zdawało nam się, że ten znakomity i tak bystry mąż gniewa się na wszelkie zakłady, które zowią kredytowemi zakładami, jak gdyby one prowadziły mniéj do gospodarstwa niż do niegospodarstwa. Zebrawszy wszelako treść ogólną obu tych rozpraw, przekonamy się ostatecznie, iż temu szanownemu i powszechnie uwielbionemu weteranowi rólnicta o to chodzi, aby dowiódł: jako w rólnictwie kapitał tylko przez pilność i przemysł może zostać płodnym — jako przedewszystkiém należy się powiększyć pilność i przemysł — jako ostatecznie tylko temu gospodarzowi wolno używać obcego kapitału, który umie mu nadać stosowny obrot. Na takie pojęcie rzeczy zgodzi się zapewne każdy człowiek rozsądny; jest to bowiem prawdą dowiedzioną i w każdéj innéj gałęzi przemysłu.

Jeżeli dla wielu nie jest dobrze używać kredytu, to pozostaje bardzo wielu takich, dla których kredyt jest i zawsze będzie pomocą nietylko nader pożądaną, ale nawet nieodzownie konieczną do prowadzenia gospodarstwa. Jest to rzeczą dowiedzioną, że wielu kupców i gospodarzy przyszło tylko przez kredyt do majątku i bogactw, a inni zakres swych czynności i zyski przez kredyt powiększyli i pomnożyli.

Ktokolwiek przedmiot ten głębiéj rozważy, przekona się nawet, że nikt prawie nie obejdzie się bez kredytu. Każdy dzierzawca pracuje także obcym kapitałem, skoro kontrakt dzierzawy oddaje mu pewien grunt za zapłatą dzierzawy; ziemia zostaje kapitałem, i to kapitałem chociaż nie przenośnym, jednak co do wartości się zwiększającym lub zmniejszającym.

Jednak, równie jak kapitał ma tylko znaczenie przez pilność i przemysł, tak pilność i przemysł potrzebują kapitału do rozwinięcia się; rozsądek gospodarza powinien ostatecznie rozstrzygnąć, czy można uniknąć płacenia procentu, jeżeli tylko uda się dojść do zamierzonego celu zamiast z wielkim, to i z małym kapitałem. W ogóle i wszędzie zadaniem jest każdego przedsiebiorstwa, aby jak najmniejszemi środkami osiągnąć jak największe skutki.

Skoro zbyteczny kapitał jest na przykład w bydle roboczém, to zamieniwszy go w krowy, ma się mleko, masło i ser, a zamieniwszy go w listy zastawne ma się oprócz kuponów, jeszcze zysk z sprzedaży paszy.

Jedném słowem, kapitał nie powinien leżeć odłogiem, a tém mniéj powierzonym być takim gospodarzom, którzy nie umieją dać mu stósownego obrotu.

W téj mierze zgadzają się z Drem Koppe wszyscy ekonomiści. Jednak nie trzeba przytem być za nadto bojaźliwym, gdyż przy zaciąganiu pożyczki zawsze są dwie strony, a ci, co mają kapitały zbyteczne, rzadko je pierwszemu lepszemu ofiarują, zawód bowiem w takim razie jest nader surową karą.

Przemysł potrzebuje naturalnie kapitału, ale odwrotnie też potrzebuje kapitał przemysłu, uczciwości, pilności i oszczędności, jedno bez drugiego nie może się obejść i nie wyda obfitych plonów. Skoro zaś kapitał dostanie się do rąk gospodarza nieumiejętnego i lekkomyślnego, wtedy ten go wkrótce przegospodaruje, a majątek narodowy właśnie o tyle się zmniejszy, ile wynosił stracony kapitał. W razie przeciwnym ogół się współcześnie zbogaca. A zatém — napominamy każdego, ażeby wprzód starannie się obrachował i rozważył wszystko, nim zacznie gospodarować. Co do tegoż napomnienia, jako też bardzo wielu innych doświadczeń i spostrzeżeń przez Dra Koppe poczynionych, z największą chęcią z nim się zgadzamy; chociaż co do zakładów kredytowych wcale innego jesteśmy zdania.

Nie czujemy najmniejszego przywiązania do znacznéj liczby Towarzystw, w najnowszych czasach powstałych, które raczéj uważać należy się za fabryki wartości urojonych, niz za prawdziwe zakłady kredytowe. Dajmy pokój tym wyrostkom, które powstały przez mylne i niejasne pojęcie rzeczy i po części znikną tak jak powstały. Nie zbywa na porządnych zakładach, które przemysłowi już stały się użytecznemi i co dzień się jeszcze stają. Pomiędzy niemi stoi na samem czele Król. Pruski Główny Bank. Jemu winniśmy

jedynie, że ruch kapitałów dotychczas bez wielkich trudności się odbywa. Daléj wsparły banki w Weimarze, Brunświgu, Dessawie, Szczecinie i Kolonii wszelkie przedsiewzięcia przemysłowe jak najskuteczniéj. Na wzmiankę zasługuje także Towarzystwo Dyskontowe, z początku nie bardzo poszukiwane, które znacznéj liczbie większych i mniejszych przedsiebiorstw nader pomocném się stało. Życzylibyśmy, żeby się było zostało w pierwotnych swych granicach, przeistoczenie się nie nadało mu według naszego skromnego zdania większéj szlachetności. Prawda że zwiększająca się liczba członków szukających kredytu, spowodowała także zwiększenie się liczby członków dających kredyt, t. j. takich, którzy mają udział w pożyczkach kommandytowych.

Może się mylimy, wszelako zdaje się nam, że 5 milionów talarów wystarczyłoby na pokrycie pierwszych potrzeb.

Lecz 10 milionów i znowu 10, to było za wiele i nadało zakładowi zupełnie inny kierunek. Dawniéj bowiem był w tém położeniu, że musiał szukać pieniędzy dla obrotu swych interesów, a teraz musi szukać interesów dla swych pieniędzy i tak stoi obiema nogami w trzewikach wielu swych sióstr, które zwabiwszy ruchomy kapitał, przeszły z dotyczasowéj kolei w zupełnie nową, aby tylko przez obiecany wyższy przemysł wyższe ciągnąć zyski.

Nie jednego już omyliła nadzieja; lecz już najbliższa przyszłość wielu kapitalistów bardziéj rozczaruje niż kiedykolwiek, gdy odebrano przemysłowi prywatnemu (do czego należy także rólnictwo) kapitały, aby je obracać za pomocą wielkich zakładów kredytowych. Z tą przepowiednią przeszliśmy na stanowisko Pana Otto Saucken i Nowéj Gazety Pruskiéj, któréj uwagom i przestrogom oddajemy wszelką sprawiedliwość.

U obu kredyt realny jest głównym, a kredyt osobisty tylko co napomknięty.

II. Kredyt realny.

Nowa Gazeta Pruska twierdzi: kredyt realny gospodarza zależy między innemi także od lepszego prawa spadkowego, o czém my przekonać się nie możemy.

Anglia ma, ile nam wiadomo, tak nazwane lepsze prawo spadkowe, a jednak moglibyśmy wykazać, że w Anglii właściciele dóbr są w przecięciu ubodzy, a dzierzawcy majętni jeżeli nie bogaci.

Własne doświadczenie i zapatrywanie się na innych nauczyło nas, iż przywileje spadkowe czynią człowieka, lekko mówiąc, gnuśnym i chciwym roskoszy; a troski i kłopoty, przynajmniéj, pilnym i oszczędnym.

Prusy posiadają pomiędzy swą szlachtą z urodzenia więcéj mężów znakomitych niż Anglia pomiędzy swymi parami z urodzenia, może właśnie dla różnicy prawa spadkowego. Wielcy mężowie Anglii są po większéj części nie między tymi, co się urodzili parami, lecz co zostali nimi. W Anglii powstały bogactwa przez pracowitość, obrotność i oszczędność daleko więcéj niż przez przywileje prawa spadkowego.

Każde lepsze prawo spadkowe, według pojęcia Gazety Now. Pruskiéj, polega na ograniczeniu wolnego rozrządzenia majątkiem, żyjącego właściciela na korzyść przyszłego. Podobne ograniczenia sprawiają niekiedy, iż żyjący właściciel popadnie w wielki niedostatek, aby przyszły dziedzic ciągle albo przynajmniéj na niejaki czas opływał we wszystko.

Znane nam są fidei-komisy, które i dziedzicowi i krajowi ani $1/10$ tego nie przyniosły, coby czyniły jako wolne posiadłości. Aby te dobra uczynić intratniejszemi, trzebaby zaprowadzić melioracye, które jednak nie przychodzą do skutku dla tego, że koszta ich obecnemu dziedzicowi nie przyniosłyby najmniejszéj korzyści. I taki stosunek mielibyśmy uważać za korzystny?

Jeżeli wartość ziemi i powiększenie téjże wartości litylko według dochodów da się oznaczyć, które są skutkiem połączenia jéj z pilną i zręczną pracą, to przyznać trzeba, że, zupełnie jak w innych gałęziach przemysłowości, i gospodarz wiejski tylko wtedy może zwiększyć swe dochody, skoro powiększy swoje starania.

Te to właśnie dochody, i to:
pewne, w obecnym czasie i
prawdopodobne, w czasie przyszłym
są dla gospodarza rękojmią, że może wszystkie swe potrzeby obecnie lub na przyszłość zapłacić i czynią go godnym kredytu. Jeżeli nie jedna wieś ma dziś wartość 2—3 a nawet 4 razy większą niż 1820, to przedewszystkiem praca jest tego powodem, a zaniedbanie może wkrótce na nowo zniżyć tę wartość.

Nie posiadanie gruntu samo, lecz posiadanie gruntu dobrze zagospodarowanego zabezpiecza dochód obecnie i na przyszłość, zabezpiecza powiększenie intraty i kredytu. W tém téż jest przyczyna, dla czego teraz kapitalista zaczyna oceniać wartość ofiarowanych sobie zastawów nieruchomych, nietylko według długości, szerokości i kultury ziemi, ale i według przymiotów właściciela.

Gdyby można było zrobić pilność, rzetelność i oszczędność dziedzicznemi pomiędzy gospodarzami, wtedy los potomstwa ich byłby zupełnie zabezpieczony. Skoro to jest niepodobném, to każde inne prawo spadkowe na nie wiele się przyda.

Te nasze odrębne zdania uważaliśmy za godne, aby je udzielić publiczności. Zresztą witamy radośnie napomnienia dane gospodarzom przez Gazetę N. Pr. ażeby wziąść się samemu do roboty, kiedy o to idzie, aby zaradzić istotnemu niebezpieczeństwu albo grożące odwrócić.

Zdaje nam się że się nie mylimy, przypuszczając iż zamierzone przez Panów Lavergne-Peguilhen i Hertefeld w Izbie Deputowanych wnioski, stoją w związku z projektami Gazety N. Pr. Ciekawi nader jesteśmy poznać bliżéj wnioski tych Panów; rzecz samaby na tém zyskała, gdyby zawczasu były publiczności znane; albowiem prasa zdołałaby przyczynić się do objaśnienia téj ważnéj kwestyi.

Już obecnie uważamy za swój obowiązek, aby zrobić następujące spostrzeżenia:

Zobopólne Banki Hipoteczne są naszém zdaniem najskuteczniejszym środkiem, zapobiegającym niebezpieczeństwu wydalania się kapitałów i z tém połączonego raptownego spadania w cenie dóbr ziemskich. Wprawdzie zdaje nam się niebezpieczeństwo więcéj być przemijającém, a nie tak wielkiém, jak je opisuje Pan Saucken, gdyż w handlu na giełdzie po każdém spełznieniu nadziei powstaje reakcya, a w tém właśnie leży jego ograniczenie. Wszelako niebezpieczeństwo to jest dosyć wielkie, i trzeba się starać, aby ile możności mu zapobiedz; bo nagłe cofnięcie kapitału w gospodarstwo włożonego w czasach, w których pieniądze są drogie i rzadkie, pociągnie zawsze za sobą bóle i kurcze, a nawet niekiedy subhastacye i resp. całkowite przejście majętności w inne ręce.

Przez Zobopólne Banki Hipoteczne rozumiemy takie Zobopólne Stowarzyszenia, które, podobnie jak zakłady kredytowe ziemskie już istniejące, powstają przez połączenie się pewnéj liczby właścicieli ziemskich. Ci każą dzisiejszą wartość swych dóbr przez znawców oznaczyć i otaksować, i łączą je w wspólną gwarancyą, na którą aż do wysokości $2/3$ wartości w obecnych stosunkach odpowiednio otaksowanéj, wydają się listy hipoteczne lub zastawne au porteur, których nie wolno wypowiedzieć.

Nie wyłuszczamy tu stosunków towarzyskich i pra-

wnych, pojedyńczych członków do Dyrekcyi, i tejże do właścicieli listów zastawnych; gdyż by to było już rozwinięciem całkowitego planu, co oczywiście zostawiamy interessentom.

Kontrola powinna by być powierzoną Kommissyi mieszanéj, złożonéj z członków towarzystwa i właścicieli listów zastawnych, pod przewodnictwem Kommissarza Rządowego.

Prawda, że teraz pieniądze są rzadkie i drogie, uciekają z niepłodnych puszcz 3—4 procentowych dochodów, a szukają źródeł 6—8 procentowych rentów. Za to będą wypowiedziane listy zastawne tym taniéj do nabycia; chyba że banki hipoteczne wolą pozostawić obecny stosunek listów zastawnych, i zacząć działalność swoję tam, gdzie ustają czynności zakładów kredytowych ziemskich. Z wydaniem nowych obligacyi trzebaby wtedy zaczekać aż do korzystniejszych stosunków giełdowych, jeżeliby się można i chciało obejść bez pieniędzy zbyt drogich.

Nie można tego wymagać, aby właściciel kapitału dał swe pieniądze za niski procent, skoro z innéj strony mu chętnie wyższy procent ofiarują.

Zwróćmy się teraz ku K a s s o m o s z c z ę d n o ś c i i L o m b a r d o m, o których była wzmianka.

III. Kassy oszczędności i Lombardy.

Kassy oszczędności należą bezwątpienia do najdobroczynniejszych zakładów, jednakże głównie wtedy tylko, jeżeli w interesie oszczędnego nie tylko starają się o jak największe bezpieczeństwo przy jak największéj rencie, ale oraz tak są urządzone, iż w czasach krytycznych zdołają dane na prowizyą kwoty wypłacać ile możności prędko. Takie czasy mają stałą rotacyą i wracają peryodycznie. Powodem ich są zwykle: wojny, nieurodzaj i klęski finansowe i handlowe. Oszczędni cofają wtedy swe składki.

Przy założeniu Kass oszczędności wiejskich trzeba i na to uważać, iż wiadomo jest dobrze sługom, wyrobnikom i t. p., że pojedyńcze talary, które każdy uściuławszy sobie, złożył je w kassie oszczędności, wracają za wynagrodzeniem 2 do $3\frac{1}{2}$ procent do właściciela ziemskiego, gdy tymczasem ubogi człowiek często na próżno za małą pożyczkę ofiaruje wysoki procent.

Przeciwko takiemu pojęciu rzeczy możnaby wiele, i to zupełnie słusznie nadmienić, mianowicie, że procent zawiera w sobie wartość premii bezpieczeństwa, że przeto premia zależy od wielkości niebezpieczeństwa pożyczki; że pewny zatem gospodarz dostanie pieniędzy za niższy procent, niż komornik nie posiadający nieruchomości. Wszystko to jest słusznem, dopóki większy właściciel płaci swéj Kassie oszczędności procent na giełdzie zwyczajny. Gdyby jednak Kassa oszczędności wypożyczała gospodarzom pieniądze po 3 do $3\frac{1}{3}$ procentu, a na giełdzie możnaby dostać przy wszelkiem bezpieczeństwie $4\frac{1}{2}$ i 5 aż do 6 procent; wtedy oszczędni umieliby się połączyć, aby pieniądze wspólnie zanieść na giełdę, i tamże zyskać wysoki procent i premie od bankiera zamiast niskiego procentu od gospodarza.

Pożyczka z Kassy oszczędności jest przeto tylko dla tego gospodarza bez niebezpieczeństwa, który z niéj korzysta nie na dłuższy czas, lecz ma sposobność użyć jéj tylko tymczasowo. Ale ponieważ sposobności użycia podobnego tymczasowego nie są rzadkie, dla tego przyczynią się zakłady Kass oszczędności po wsiach, jeżeli mają przytem własności Lombardu do tego, aby zaspokoić na małą skalę część potrzeb kredytowych gospodarza, dając pieniądze na sprzęt, żniwo i t. d. Będą one jeszcze jednym środkiem, aby ruchomy kapitał zyskać dla rolnictwa i go utrzymać; ale i inne niemniéj ważne cele będą przez nie osiągnięte, to jest polepszenie obyczajów i bytu materyalnego rolnika, cele, które i w innym względzie przynoszą gospodarzom i kulturze ziemi równie wielkie, a może i większe jeszcze korzyści.

Chociaż więc Kassy oszczędności wysoko cenimy i po nich się wiele dobrego spodziewamy, to zdaje nam się jednak, że one wtedy tylko prawdziwie będą pożyteczne, jeżeli założone i zarządzane są wyłącznie w interesie oszczędnego, bez wszelkiego względu na wygodę lub potrzeby gospodarzy.

Z tego, cośmy powiedzieli, pokazuje się samo przez się, że Kassy oszczędności nie są w stanie przyjść w pomoc skutecznie gospodarzom; lecz w połączeniu z Lombardami, są środkiem najpewniejszym, aby to, co j e d e n ubogi oszczędzi, stało się d r u g i e m u pożytecznem.

Jeżeli składki przewyższają o wiele zaciągnione pożyczki, wtedy Kassy oszczędności będą umiały przez zakupienie listów zastawnych kursujących o to się postarać, aby złożone kwoty nie leżały próżno.

Zakłady podobne, skoro się Rząd o nie troszczy, tę także mają zaletę, że wzbudzają w większéj części ludności ducha czysto konserwacyjnego, zaufanie i przywiązanie do Rządu.

Nie zbywa na takich wzorowych Zakładach; możemy przeto poprzestać na tém objaśnieniu rzeczy i przejść do zastanowienia się nad kredytem osobistym.

IV. Towarzystwa dla kredytu osobistego.

Wspomniawszy już o Bankach Hipotecznych i Kassach oszczędności, nie możemy przewieść na sobie, abyśmy nie mieli napomknąć także o kredycie osobistym, bez którego cywilizacya narodowa stałaby na najniższym stopniu.

Kredyt osobisty trzeba uważać za największą siłę dla każdego człowieka przemysłu lubiącego porządek i za główny środek do wymiany materyalnych i duchowych płodów.

Każdy dojrzały, przemyślny, pilny, rzetelny i oszczędny człowiek jest kapitałem przynoszącym niekiedy większy dochód, niż nie jedna posiadłość. Zdarza się teraz często widzieć osoby, którym sama ich praca przynosi rocznie 5 — 10 — 15,000 talarów, a zatem daleko więcéj niż czysty dochód z nie jednych dóbr szlacheckich; człowiek taki jest w sobie i przez siebie daleko większą rękojmią, niż inne realne zastawy. Dla tego téż ma on kredyt odpowiedni swéj zarobkowości, skoro się o tém przekonają, że mu nie zbywa na rzędności i punktualności.

Zastanówmy najprzód nad pytaniami wstępnemi:

Czy może taki kredyt osobisty być pożyteczny gospodarzowi? Czy go nie pokusi do wydatków lekkomyślnych? Czy nie wpadnie w długi, z których trudno wyjść i to nie bez kłopotów i mozołu?

Odpowiadamy na to:

Kredyt osobisty jest pożyteczny dla każdego, azatem i dla tego gospodarza, który umie na niego z a s ł u ż y ć i go u ż y ć; zwiększa siły każdego człowieka przemysłu; podaje mu sposobność, przy obrotności i ostrożnéj kalkulacyi rozszerzyć zakres swych czynności i pomnożyć owoce swych usiłowań; co większa, kredyt osobisty uszlachetnia i podnosi towarzystwo ludzkie przez to, że prawdziwa jego wartość każdemu jest znaną i pożądaną. Nie trzeba bowiem o tem zapomnieć, że człowiek s t a j e s i ę t y l k o t y l e godnym kredytu, o i l e ł ą c z y z z d a t n o ś c i ą r z e t e l n o ś ć, o s z c z ę d n o ś ć i p i l n o ś ć.

Niestety, kredyt osobisty ma jak prawie każdy inny przedmiot, swą dobrą i złą stronę, — u ż y c i e kredytu nie wyłącza n a d u ż y c i a.

Nigdy nam nie wpadło na myśl chwalić nadużycie, ganimy rozrzutność i umiemy ją odróżnić od życia dochodom odpowiedniego; również nie cieszą nas smutek i troski, zwykłe następstwa lekkomyślnie roztrwonionego majątku.

Ale nadużycie jest najlepszą dla nas nauką, jakie ma być użycie; a skutki nadużycia, wynikłego bądź to z namiętności lub braku kalkulacyi, bądź z lekkomyślności lub zawodu, są skazówkami, że z zaufaniem, które położono w naszéj osobie, przynajmniéj równie ostrożnie obchodzić się należy, jak z innemi przedmiotami wielkiéj wartości. Ogólne doświadczenie uznało prawdę tę przysłowiem: mądry człowiek po szkodzie.

Kupiec w téj mierze nie lepszy jest od gospodarza, i powyższa prawda tyczy się tak pierwszego, jak i drugiego; ale za to równie korzystnem jest stósowne użycie kredytu osobistego tak dla jednego, jak i drugiego.

Zresztą, co do nadużycia, nie trzeba się tak bardzo troszczyć, jak się może zdaje; do każdéj pożyczki trzeba dwóch osób, takiej, co daje i takiej, co bierze. Niebezpieczeństwa grożące kapitaliście, uczyniły go ostrożnym, nader ostrożnym.

Wspomnieliśmy już o ważności polepszenia kredytu realnego; takowy jednak tylko nieznacznie powiększa siły gospodarza, lecz zabezpiecza go tylko przed cofnięciem pewnej części kapitałów, powierzonych gospodarzowi i już włożonych w gospodarstwo; z wielką jednak częścią kapitałów wystawionym jest na fluktuacye giełdowe.

Zdaje nam się wszelako, że rólnictwo stanęło dziś na takim szczeblu przemysłu, iż każde chwilowe podniesienie stopy procentowej z równą potrafi znieść łatwością, jak wszelka inna gałąź przemysłu. Znamy okolice, w których gospodarz od wielu lat przyzwyczajonym jest płacić przy pożyczce 15 procent i jeszcze więcéj. Jakim sposobem przytem objeżdżają prawo, każdemu jest wiadomem; wypadałoby nareszcie położyć tamę temu złemu. Przechodząc te kwestye wstępne, musimy także w końcu przyznać słuszność spostrzeżeń i uwag pana Dra Koppe, zgadzając się z nim we wszystkiem, cokolwiek nadmienił o uprawie roli, chowie bydła rasowego, irrygacyi łąk, chowie owiec poprawnych, gorzelniach, fabrykacyi cukru z cwikły, guano i t. p.

Każdy gospodarz niechaj dokładnie rozważy, czy zmiana w gospodarstwie byłaby w jego stósunkach polepszeniem. Wymaga to oczywiście i rozsądku i wiadomości, których ciągłe powiększanie jest koniecznem. Sztuczne mierzwienie nie jest dla każdego gospodarstwa, drenowanie gruntu nie wszędzie da się zaprowadzić, trzymanie wielu krów opłaca się tylko pod pewnemi warunkami miejscowości i t. d.

To jest jednak ogólnem prawidłem:

a) że każdy gospodarz, rozpatrzywszy się jak najstaranniéj i poznawszy własne gospodarstwo, powinien wszelkiemi siłami dążyć do poprawy kultury i otrzymania większego sprzętu.

b) że powinien się postarać o potrzebne zasoby pieniężne i inne, jeżeli ich jeszcze nie posiada.

Nie chcemy tutaj wyliczyć wszystkich napomknień w czasopismach, mówiących o tych potrzebach. Poprzestaniemy na wspomnieniu o mowie, którą miał Baron de Veauce na posiedzeniu towarzystwa Comice agricole d'Ebreuil 4go Lutego 1855, i która zupełnie odpowiada duchowi czasu. Stoi ona w Nro. 3 Monitora des comices et des cultivateurs z 1856 i przedrukowaną jest w No 11 Gazety Niedzielnéj dla gospodayzy i leśniczych i kończy się temi słowy:

„Co wtedy poprostu nazywano rólnictwem, trzeba dziś nazwać przemysłem gospodarskim.

Bez kapitału żaden przemysł się nie obejdzie. Ziemia wymaga, żeby w nią włożyć kapitał, lecz pożyczka ta, skoro tylko rozsądnie jest umieszczoną, nie mniejszy będzie przynosiła dochód, jak jakakolwiek inna gałąź przemysłowa.

Jednakowoż obecnie kapitały dążą w inną stronę; trzeba je więc zwrócić z drogi, którą od 25 lat polubiły, i skierować ku przemysłowi gospodarskiemu. Tu kapitału najskuteczniej da się użyć. Środkiem do tego byłoby, gdyby zniżono cło na żelazo i konieczne machiny gospodarskie, cło na wszelkie materyały potrzebne do mierzwy, a na żelaznéj kolei ceny przewozowe wszelkich artykułów do rólnictwa należących. Oto jest pomoc i wsparcie, którego się spodziewamy od Rządu. Jednem słowem, nadszedł czas, gdzie należy się wspierać i pomagać rólnictwu w jego rozwijaniu i kształceniu się, jak przed 20 lub 30 laty wspierano i pomagano innym rodzajom przemysłu.

Bezzwłocznie zatem powinny towarzystwa wszelkie agronomiczne wziąść się do roboty, aby wykazać wszystkie zmiany koniecznie potrzebne, których wymaga krytyczne położenie rólnictwa a zatem dobra ogółu, i aby zwrócić uwagę tak rządu i prawodawstwa jako i kapitalistów na potrzeby rólnictwa."

Podzielamy ze wszystkiem powyższe zdanie, i jesteśmy za użytecznością rozszerzenia kredytu osobistego. Powstaje tu pytanie „jakby kredyt osobisty uczynić rólnikowi przystępniéjszym i pożyteczniejszym niż dotychczas?"

Odpowiadamy: pomocnemi będą w téj mierze Stowarzyszenia, i to wprawdzie Stowarzyszenia osób ku zobopólnéj gwarancyi wewnątrz pewnego zakresu, podobne Stowarzyszeniom ziemskim, jako rękojmia wyższego kredytu realnego, jak je pod No II poleciliśmy. Pojedyńczemu gospodarzowi trudno dostać pieniędzy, skoro nie ma wystarczającego zastawu. Zobopólna gwarancya czyni wszystkich solidarnie połączonych godnymi kredytu.

Zresztą dowiadujemy się, że w téj chwili już kilku gospodarzy i kupców, przybrawszy sobie zdatnego prawnika, postanowiło myśl tę urzeczywistnić. *) Nie wątpimy bynajmniéj, że się to przedsięwzięcie może udać, chętnie je wszelkiemi siłami wspierać będziemy i życzymy mu jak największego wzrostu i pomyślności.

A. S.

*) Towarzystwo kredytowe **„Ceres"** w Berlinie już urzeczywistniło ten projekt. Dyrekcya składa się z Panów:

Franciszek Fallou, kapitalista w Berlinie.
F. S. A. Hinschius, Król. Radzca Sprawiedliwości i Notaryusz.
W. Baron Hövel, właściciel dóbr szlacheckich w Dortmund.
W. Hrabia Kwilecki na Gosławicach.
F. Leesemann, Radzca Sprawiedliwości i Notaryusz w Monasterze.
E. O. Mentzel, Prawdziwy Tajny Radzca Wojenny i Członek Król. Kollegium Kraj. Ekon.
E. Metzenthin, Starszy Miasta i kupiec w Szczecinie.
D. Hrabia Oriola, właściciel dóbr szlacheckich Ockel-Hermsdorf.
C. F. Pannenberg, Król. Radzca Kommer. w Gdańsku.
Alex. H. Baron Patow, Członek Izby Wyższéj i właściciel dóbr szlacheckich Mallenchen.
C. E. H. W. Salviati, były Król. Assessor i dziedzic dóbr szlacheckich Gossendorf.
H. F. A. I. Schmidt, Król. Tajny Radzca Dwor. w Berlinie.
C. Vogel, dziedzic dóbr szlacheckich Nielub.
H. I. Dünnwald, kupiec w Berlinie.

Co do przystępu należy się zgłosić w Poznaniu do Pana Edwarda Mamrotha.

Poznań, czcionkami L. Merzbacha.